

Protocollo ITACA

ITACA, Associazione Federale delle Regioni e Province Autonome Italiane, in collaborazione con ITC-CNR ed iiSBE Italia, ha sviluppato il Protocollo ITACA, Sistema di Valutazione Nazionale della sostenibilità delle costruzioni.

- 1 Il Protocollo ITACA Nazionale 2011**
- 2 Struttura del sistema di valutazione**
- 3 Aree di valutazione e criteri**
- 4 Livelli di certificazione**
- 5 Processo di certificazione**
- 6 Organizzazioni di riferimento**
- 7 Raccordi internazionali**



CERTIFICAZIONE NAZIONALE PROTOCOLLO ITACA

Sistema di valutazione della sostenibilità delle costruzioni

1 PROTOCOLLO ITACA NAZIONALE 2011

Il Protocollo ITACA è un sistema di valutazione della sostenibilità delle costruzioni sviluppato da ITACA, Associazione Federale delle Regioni e Province Autonome Italiane, in collaborazione con l'ITC-CNR (Istituto per le Tecnologie della Costruzione del CNR) ed iiSBE Italia (International initiative for a Sustainable Built Environment).

Il Protocollo ITACA è basato sullo strumento di valutazione internazionale SBTool®, sviluppato nell'ambito del processo di ricerca Green Building Challenge cui nel tempo hanno partecipato fino a 25 nazioni. Il Protocollo ITACA consente di valutare e certificare la prestazione di un edificio rispetto alle principali problematiche relative alla sostenibilità delle costruzioni: consumi energetici, di acqua, di materiali, impatto sul sito, emissioni, rifiuti, comfort e qualità del servizio. La costruzione riceve un punteggio di rating che permette di classificare il livello di sostenibilità raggiunto rispetto a quello della prassi costruttiva tipica italiana.

Il sistema garantisce l'oggettività della valutazione, impiegando indicatori e metodi di verifica validati e allineati con le norme tecniche italiane e con i regolamenti di legge nazionali. Non vengono prescritte strategie e soluzioni progettuali specifiche, ma la qualità della costruzione viene analizzata in termini prestazionali. In tal senso vengono valorizzate le capacità progettuali e di realizzazione dell'edificio.

La certificazione nazionale Protocollo ITACA è gestita attraverso l'iniziativa ESIT® – Edilizia Sostenibile Italia, nata da un accordo istituzionale tra l'ITC-CNR e iiSBE Italia, soggetto detentore della metodologia su cui il Protocollo ITACA è fondato. Il processo di certificazione garantisce la terziarietà delle validazioni.

I soggetti interessati dalla certificazione nazionale Protocollo ITACA sono principalmente le imprese di costruzione, i progettisti, le istituzioni finanziarie, di real estate e facility management, i consumatori, l'amministrazione pubblica.

Il Protocollo ITACA 2011 nazionale consente di certificare edifici di diversa destinazione d'uso: residenziali, uffici, commerciali, industriali, scolastici. Il sistema di valutazione si applica sia alle nuove costruzioni sia alle ristrutturazioni. Il Certificato viene emesso a edificio realizzato (fase di collaudo) e un Attestato viene rilasciato a completamento del progetto esecutivo.

2 STRUTTURA DEL SISTEMA DI VALUTAZIONE

Il Protocollo ITACA Nazionale 2011 è composto da 34 criteri di valutazione, attraverso i quali è possibile analizzare in maniera oggettiva e compiuta il livello di sostenibilità di un edificio.

I criteri sono organizzati in categorie afferenti a cinque aree tematiche, ovvero:

- Qualità del sito
- Consumo di risorse
- Carichi ambientali
- Qualità Ambientale Indoor
- Qualità del Servizio

Ogni criterio analizza un particolare aspetto energetico ambientale ed è caratterizzato da una scala di prestazione che esprime specifici obiettivi di qualità. Il livello di soddisfacimento di questi ultimi viene verificato attraverso indicatori di prestazione oggettivi. Per ogni criterio, a seconda del livello di prestazione raggiunto, la costruzione riceve un punteggio variabile da -1 a +5, dove lo zero rappresenta la prassi costruttiva standard, il 3 la migliore pratica corrente e il 5 l'eccellenza.

Ogni criterio è dotato di un peso, che ne determina l'importanza rispetto agli altri. La somma pesata dei punteggi ottenuti per ognuno dei 34 criteri permette di determinare il punteggio di sostenibilità complessivo dell'edificio, oltre a quelli relativi alla qualità energetico ambientale della costruzione e della localizzazione.

3 AREE DI VALUTAZIONE

A - Qualità del sito

La sostenibilità di una costruzione non può prescindere dalla sua ubicazione e quindi dal valore della scelta della localizzazione.

Obiettivo dell'area di valutazione "Qualità del sito" è quello di favorire scelte insediative che minimizzino l'impatto ecologico della costruzione e ne favoriscano l'armonia con l'ambiente circostante. In particolare si vuole favorire il riutilizzo del territorio, il collegamento alle reti infrastrutturali esistenti, la mobilità sostenibile attraverso l'impiego del trasporto pubblico e delle biciclette, la prossimità ai servizi in modo da minimizzare la necessità di impiego di mezzi inquinanti e migliorare la qualità della vita. Vengono analizzati principalmente due aspetti: la selezione del sito e la progettazione dell'area.

Il primo intende valutare la sostenibilità dell'area scelta per la realizzazione dell'edificio in merito al riutilizzo del territorio, alla accessibilità al trasporto pubblico, alla prossimità ai servizi e alle reti infrastrutturali. Si tratta di elementi che non dipendono dalla capacità progettuale e costruttiva, bensì dalla ottimale ubicazione del sito. La prestazione dell'edificio rispetto a questi elementi determina il punteggio della "Qualità della localizzazione".

La progettazione dell'area si riferisce invece agli interventi previsti per attrezzare e rendere maggiormente fruibili le aree esterne, e alla presenza di parcheggi per le biciclette in modo da favorire i trasporti alternativi.

I criteri inclusi in questa area sono:

A.1 Selezione del sito

- A.1.5 Riutilizzo del territorio
- A.1.6 Accessibilità al trasporto pubblico
- A.1.8 Mix funzionale dell'area
- A.1.10 Adiacenza ad infrastrutture

A.3 Progettazione dell'area

- A.3.3 Aree esterne di uso comune attrezzate
- A.3.4 Supporto all'uso di biciclette

B - Consumo delle risorse

Un edificio sostenibile deve innanzitutto minimizzare il consumo delle risorse energetiche e naturali. In particolare i combustibili fossili, i materiali non rinnovabili e l'acqua potabile.

Questa area di valutazione intende favorire costruzioni a basso consumo energetico, principalmente attraverso elevate prestazioni dell'involucro edilizio e l'impiego di energia da fonti rinnovabili. Vengono considerati sia gli aspetti invernali che estivi, richiedendo il calcolo di indicatori energetici allineati con la certificazione energetica nazionale e quindi ponendo il Protocollo ITACA in totale sinergia con quest'ultima.

Per quanto concerne il consumo di materiali, viene premiato il riuso di strutture esistenti e l'impiego di materiali riciclati, recuperati da fonti rinnovabili, locali e riutilizzabili. Si intende pertanto minimizzare il consumo di materie prime nuove.

Altro elemento di grande attenzione è il consumo di acqua potabile. I criteri relativi ai consumi indoor e per irrigazione intendono favorire l'impiego di tecnologie e strategie adeguate per sostituire l'impiego dell'acqua potabile negli usi consentiti. Si favorisce così l'impiego di rubinetterie e sciacquoni a basso consumo, il recupero dell'acqua potabile e il riuso delle acque grigie.

I criteri inclusi in questa area sono:

B.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita

- B.1.2 Energia primaria per il riscaldamento
- B.1.5 Energia primaria per acqua calda sanitaria

B.3 Energia da fonti rinnovabili

- B.3.3 Energia prodotta nel sito per usi elettrici

B.4 Materiali eco-compatibili

- B.4.1 Riutilizzo di strutture esistenti
- B.4.6 Materiali riciclati/recuperati
- B.4.7 Materiali da fonti rinnovabili
- B.4.9 Materiali locali per finiture
- B.4.10 Materiali riciclabili e smontabili

B.5 Acqua potabile

- B.5.1 Acqua potabile per irrigazione
- B.5.2 Acqua potabile per usi indoor

B.6 Prestazioni dell'involucro

- B.6.2 Energia netta per il raffrescamento
- B.6.3 Trasmittanza termica dell'involucro edilizio
- B.6.4 Controllo della radiazione solare
- B.6.5 Inerzia termica dell'edificio

C - Carichi ambientali

Oltre che ridurre il consumo delle risorse, un edificio sostenibile deve minimizzare il proprio impatto sull'ambiente a livello sia locale sia globale. Questa è la problematica affrontata da questa area di valutazione che intende quindi promuovere la riduzione delle emissioni di CO², responsabili dell'effetto serra, una gestione ottimale dei rifiuti solidi e liquidi, un migliore ambiente termico outdoor. In pratica viene scoraggiato l'impiego di combustibili fossili e favorito l'impiego di fonti energetiche a emissione zero. Per quanto concerne i rifiuti liquidi si incoraggia l'impiego di pavimentazioni permeabili e il riuso delle acque grigie. Per quanto riguarda gli impatti locali si intende promuovere l'uso di coperture e materiali di pavimentazione in grado di minimizzare l'effetto "isola di calore", particolarmente critico nel periodo estivo nei contesti urbani.

I criteri inclusi in questa area sono:

C.1 Emissioni di CO² equivalente

- C.1.2 Emissioni previste in fase operativa

C.3 Rifiuti solidi

- C.3.2 Rifiuti solidi prodotti in fase operativa

C.4 Acque reflue

- C.4.1 Acque grigie inviate in fognatura
- C.4.3 Permeabilità del suolo

C.6 Impatto sull'ambiente circostante

- C.6.8 Effetto isola di calore

D - Qualità ambientale indoor

Oltre che l'ambiente, il Protocollo ITACA intende tutelare il benessere di coloro che utilizzano gli edifici. Questa area di valutazione contempla quindi i criteri necessari per verificare il livello di comfort negli ambienti indoor rispetto alla qualità dell'aria, all'ambiente termico, visivo, acustico e all'esposizione ai campi magnetici a bassa frequenza. Un limitato consumo di risorse a fronte di un elevato livello di qualità ambientale indoor significa avere raggiunto lo scopo di realizzare una costruzione eco-efficiente.

Attraverso questa area di valutazione si vogliono favorire ambienti salubri, illuminati naturalmente, protetti dal rumore e termicamente confortevoli. In più si intende minimizzare l'esposizione delle persone ai campi magnetici originati dal consumo di energia elettrica all'interno dell'edificio.

I criteri inclusi in questa area sono:

D.2 Ventilazione

- D.2.5 Ventilazione e qualità dell'aria

D.3 Benessere termoigrometrico

- D.3.2 Temperatura dell'aria nel periodo estivo

D.4 Benessere visivo

- D.4.1 Illuminazione naturale

D.5 Benessere acustico

- D.5.6 Qualità acustica dell'edificio

D.6 Inquinamento elettromagnetico

- D.6.1 Campi magnetici a frequenza industriale (50Hertz)

E - Qualità del servizio

La domotica, l'automazione, il mantenimento delle prestazioni in fase di esercizio e una manutenzione efficiente sono i temi affrontati da questa area di valutazione.

Non solo è importante progettare e realizzare edifici a elevata qualità, è anche fondamentale che questi ultimi siano in grado di mantenere nel tempo le prestazioni e offrire un servizio di alta qualità.

Attraverso i criteri di questa area di valutazione si vuole favorire ad esempio la cablatura strutturata degli edifici oltre che l'integrazione dei sistemi automatici a favore della sicurezza degli inquilini.

Inoltre attraverso la predisposizione e archiviazione della documentazione tecnica adeguata, si vogliono favorire attività di manutenzione efficienti.

I criteri inclusi in questa area sono:

E.1 Sicurezza in fase operativa

E.1.9 Integrazione sistemi

E.2 Funzionalità ed efficienza

E.2.4 Qualità del sistema di cablaggio

E.6 Mantenimento delle prestazioni in fase operativa

E.6.1 Mantenimento delle prestazioni dell'involucro edilizio

E.6.5 Disponibilità della documentazione tecnica degli edifici

Protocollo ITACA Nazionale 2011 – ELENCO DEI CRITERI

A - Qualità del sito

A.1 Selezione del sito

A.1.5 Riutilizzo del territorio

A.1.6 Accessibilità al trasporto pubblico

A.1.8 Mix funzionale dell'area

A.1.10 Adiacenza ad infrastrutture

A.3 Progettazione dell'area

A.3.3 Aree esterne di uso comune attrezzate

A.3.4 Supporto all'uso di biciclette

B - Consumo delle risorse

B.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita

B.1.2 Energia primaria per il riscaldamento

B.1.5 Energia primaria per acqua calda sanitaria

B.3 Energia da fonti rinnovabili

B.3.3 Energia prodotta nel sito per usi elettrici

B.4 Materiali eco-compatibili

B.4.1 Riutilizzo di strutture esistenti

B.4.6 Materiali riciclati/recuperati

B.4.7 Materiali da fonti rinnovabili

B.4.9 Materiali locali per finiture

B.4.10 Materiali riciclabili e smontabili

B.5 Acqua potabile

B.5.1 Acqua potabile per irrigazione

B.5.2 Acqua potabile per usi indoor

B.6 Prestazioni dell'involucro

B.6.2 Energia netta per il raffrescamento

B.6.3 Trasmittanza termica dell'involucro edilizio

B.6.4 Controllo della radiazione solare

B.6.5 Inerzia termica dell'edificio

C - Carichi ambientali

C.1 Emissioni di CO₂ equivalente

C.1.2 Emissioni previste in fase operativa

C.3 Rifiuti solidi

C.3.2 Rifiuti solidi prodotti in fase operativa

C.4 Acque reflue

C.4.1 Acque grigie inviate in fognatura

C.4.3 Permeabilità del suolo

C.6 Impatto sull'ambiente circostante

C.6.8 Effetto isola di calore

D - Qualità ambientale indoor

D.2 Ventilazione

D.2.5 Ventilazione e qualità dell'aria

D.3 Benessere termoigrometrico

D.3.2 Temperatura dell'aria nel periodo estivo

D.4 Benessere visivo

D.4.1 Illuminazione naturale

D.5 Benessere acustico

D.5.6 Qualità acustica dell'edificio

D.6 Inquinamento elettromagnetico

D.6.1 Campi magnetici a frequenza industriale (50Hertz)

E - Qualità del servizio

E.1 Sicurezza in fase operativa

E.1.9 Integrazione sistemi

E.2 Funzionalità ed efficienza

E.2.4 Qualità del sistema di cablaggio

E.6 Mantenimento delle prestazioni in fase operativa

E.6.1 Mantenimento delle prestazioni dell'involucro edilizio

E.6.5 Disponibilità della documentazione tecnica degli edifici

4 LIVELLI DI CERTIFICAZIONE E MARCHIO ESIT

La somma pesata dei punteggi ottenuti rispetto ai 34 criteri di valutazione determina il livello di certificazione dell'edificio. Per ottenere la certificazione **ESIT®-Protocollo ITACA Nazionale** è necessario ottenere almeno un punteggio pari a 1.

La certificazione si articola secondo 6 livelli in funzione del punteggio ottenuto attraverso l'applicazione del Protocollo ITACA Nazionale 2011:

SUFFICIENTE	DISCRETO	BUONO	MOLTO BUONO	OTTIMO	AUREO
1,0 - 1,4 punti	1,5 - 1,9 punti	2,0 - 2,4 punti	2,5 - 2,9 punti	3,0 - 3,9 punti	4,0 - 5,0 punti

Il marchio ESIT® è rappresentato da 5 foglie proporzionate secondo il "rapporto aureo", la "perfetta proporzione" che regola la natura e che ha ispirato le arti dell'uomo, dall'architettura alla pittura dalla scultura alla musica, e che ha indirizzato la ricerca scientifica.

5 PROCESSO DI CERTIFICAZIONE

Attraverso ESIT® è stato strutturato il processo di certificazione Protocollo ITACA Nazionale, l'unico ufficialmente riconosciuto e autorizzato da ITACA.

Il processo di certificazione si articola secondo le seguenti fasi:

1- Richiesta preventivo

Può essere effettuata da un soggetto avente titolo attraverso il sito di ESIT® – www.es-it.net

2- Emissione preventivo

Viene sviluppata dall'ufficio commerciale ESIT® e inviata al richiedente

3- Accettazione preventivo

Il committente comunica l'accettazione del preventivo, versa la quota di registrazione e comunica il nominativo del valutatore.

4- Avvio del contratto

Viene nominato da parte di ESIT® il validatore di terza parte che redige e comunica al valutatore il programma della certificazione

5- Valutazione del progetto

Il valutatore applica il Protocollo ITACA all'edificio e compila il modello di Relazione di Valutazione - Fase di Progetto, inviandolo successivamente al validatore

6- Validazione progetto ed emissione attestato di progetto

Il validatore verifica la Relazione di Valutazione - Fase di Progetto, richiede eventuali integrazioni e comunica l'esito dell'esame all'Ufficio Amministrazione di ESIT®.

ITC-CNR e iISBE Italia rilasciano l'attestato di progetto Protocollo ITACA 2011.

7- Validazione fase di costruzione

Il validatore predispone il programma delle attività di controllo in fase di costruzione e lo comunica al valutatore.

Il valutatore redige la Relazione di Valutazione – Fase di costruzione e la invia al validatore.

Il validatore compie delle ispezioni in cantiere e a edificio realizzato

8- Emissione certificato

In caso di esito favorevole della validazione, ITC-CNR e iISBE Italia emettono il certificato finale **Protocollo ITACA Nazionale 2011** e il marchio di **Qualità ESIT®**.

Può essere indicato come valutatore da parte del soggetto richiedente la certificazione:

- Un professionista iscritto al proprio ordine di riferimento;
- Un professionista con la qualifica di "Esperto Protocollo ITACA";
- Un ente di certificazione.

ESIT® ha attuato delle convenzioni con alcuni degli enti di certificazione di maggiore rilievo nel panorama nazionale.

Il costo della certificazione è in funzione della dimensione e destinazione d'uso dell'edificio, in base al Tariffario ufficiale.

Nel caso in cui il valutatore nominato dal richiedente sia un professionista con qualifica "Esperto Protocollo ITACA" o un ente di certificazione, il costo della certificazione sarà inferiore (cfr. Tariffario).

6 ORGANIZZAZIONI DI RIFERIMENTO

ITC-CNR

ITC-CNR, Istituto per le Tecnologie della Costruzione del Consiglio Nazionale delle Ricerche, svolge attività di ricerca, valorizzazione, valutazione tecnica, certificazione, trasferimento tecnologico e formazione nei numerosi settori scientifici.

I risultati delle attività trovano una immediata applicazione nel servizio e nell'assistenza tecnica che l'Istituto assicura in ambito industriale e normativo, nazionale e internazionale, cooperando attivamente con i maggiori organismi tecnico-scientifici e di ricerca nel settore edilizio. L'ITC ha inoltre accordi di cooperazione con molti Istituti di ricerca esteri e partecipa a programmi di ricerca dell'Unione Europea.

Nell'ambito della **Fisica delle Costruzioni** le attività sono principalmente finalizzate alla qualità degli edifici che si basa sulla valutazione delle loro prestazioni globali, nonché di quelle di materiali, componenti e sistemi che li costituiscono. In questo ambito le problematiche energetiche ed ambientali sono indagate in condizioni d'opera, in condizioni di laboratorio e con l'ausilio di specifici modelli matematici.

Riferimenti: Via Lombardia 49, 20098 San Giuliano Milanese (MI)
www.itc.cnr.it , info@itc.cnr.it

iiSBE ITALIA

iiSBE (international initiative for a Sustainable Built Environment) è un'organizzazione no-profit volta alla diffusione di politiche, metodologie e strumenti per la promozione di un ambiente costruito sostenibile. L'Associazione iiSBE Italia è la diramazione nazionale di iiSBE international e ne condivide le medesime finalità.

I principali obiettivi di iiSBE ITALIA sono:

- diffondere i principi e la pratica dell'edilizia sostenibile;
- incoraggiare attività di ricerca e sviluppo innovative;
- intraprendere attività per favorire la riconoscibilità degli edifici a elevata prestazione ambientale;
- fungere da centro informativo per i diversi portatori di interesse;
- favorire iniziative nel campo della formazione e dell'aggiornamento professionale.

iiSBE Italia attraverso un protocollo d'intesa con ITACA e ITC-CNR, è membro del Comitato di Gestione del Protocollo ITACA, sistema di valutazione del livello di sostenibilità ambientale degli edifici approvato dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni Italiane nel gennaio del 2004.

iiSBE Italia è il detentore esclusivo per l'Italia della metodologia **SBMethod** e dello strumento **SBTool**®

Riferimenti: Via Livorno 60, 10144 Torino - www.iisbeitalia.org
info@iisbeitalia.org

7 RACCORDI INTERNAZIONALI

La **Certificazione ESIT**® rappresenta l'Italia nella SB Alliance (SBA), il network mondiale dei sistemi di certificazione della sostenibilità delle costruzioni.

ITC-CNR è socio fondatore e membro del direttivo della SB Alliance.

Tra gli altri sono membri della SB Alliance:

BREEAM, DGNB, HQE, LEED.

I certificati ESIT® conterranno gli indicatori di prestazione comuni definiti dalla SB Alliance (SBA), per consentire il confronto degli edifici certificati con i sistemi membri dell'alleanza.

Il Protocollo ITACA Nazionale è basato sullo strumento di valutazione internazionale **SBTool**® sviluppato e gestito da iiSBE.

iiSBE valida attraverso il proprio Technical Committee gli strumenti sviluppati da iiSBE Italia e da ITC-CNR.

La certificazione ESIT® è parte del network dei sistemi di certificazione dei Chapter iiSBE.



**Protocollo
ITACA**



Per ulteriori informazioni:
www.es-it.net info@es-it.net